

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лоншакова Никиты Андреевича, выполненной на тему «Повышение эффективности питательных насосов с турбинным приводом» и представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.14 – «Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты»

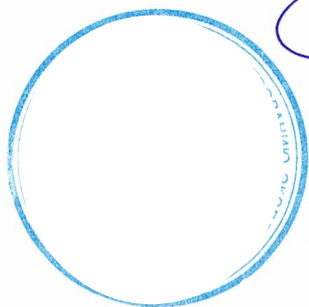
*Актуальность выполненного исследования обусловлена тем, что в условиях сложившейся тенденции повышения эффективности оборудования тепловых электростанций перспективным является направление создания методик оценки и прогнозирования работы агрегатов и систем на основе их эксплуатационных данных. В основе большинства имеющихся методик заложены паспортные характеристики оборудования, часто не учитывающие реальные эксплуатационные условия и текущее техническое состояние исследуемых установок, что не позволяет делать точный прогноз об истинной эффективности работы агрегатов в различных эксплуатационных режимах. Изменения режимов работы блоков электрических станций оказывает существенное влияние на эксплуатацию питательных турбонасосов (ПТН), регулирующих подачу питательной воды к парогенерирующим устройствам. Таким образом, разработка методики оценки эффективности ПТН, позволяющей учесть особенности эксплуатационных условий каждого отдельного агрегата, является актуальной задачей.*

*Автором разработана методика диагностики состояния питательных турбонасосов на основе их эксплуатационных параметров с привлечением технологии нейросетевого моделирования, предложены способы повышения эффективности работы питательных турбонасосов за счет поиска оптимальных режимов работы оборудования и совершенствования проточной части регулирующего клапана приводной турбины питательного насоса. Особую практическую ценность диссертационной работе придает возможность получения на основе разработанной методики технически обоснованных норм расхода тепловой энергии брутто, отпускаемой на работу ПТН, внедрение результатов работы в опытно-промышленную эксплуатацию на электрической станции большой мощности.*

По материалам автореферата Лоншакова Н.А. имеются следующие замечания и вопросы:

1. В качестве объекта исследования выбраны «ПТН с конденсационной приводной турбиной», разработанная методика оценки эффективности учитывает особенности работы питательных насосов с приводной турбиной конденсационного и противодавленческого типа, но при этом нет дифференциации применения методики для различных схем включения ПТН.
2. В результате проведенных мероприятий по повышению эффективности четырех питательных турбонасосов за счет режимного влияния на «регулируемые» параметры, перечисленные в автореферате, не понятно, проводилась ли оценка изменения эффективности блока электрической станции в целом.

Несмотря на указанные замечания, представленная к защите диссертационная работа выполнена на высоком научно-техническом уровне и является актуальной и перспективной. Диссертация соответствует п.9 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842. Считаю, что ее автор Лоншаков Никита Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.14 – «Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты»



Дерий Владимир Петрович,  
первый заместитель генерального директора -  
главный инженер АО «Атомтехэнерго», к.т.н.

Подпись подтверждаю  
379 на основании подготовке  
и решения

А.Г. Старовик

Акционерное общество «Атомтехэнерго»  
115432, Россия, г. Москва, Проектируемый проезд № 4062, д. 6, строение 2  
Телефон: +7(495)2879700